



Des choses à découvrir ...

I - Certains espaces et sauts de lignes sont autorisés ou non.

**Exercice 1**

Saisir et exécuter séparément chacune des lignes de commande suivantes. Commenter le résultat. Observer, au passage, l'utilité de la virgule.

Ligne de commande 1 : `2+3, 2 - 3 ;`

Ligne de commande 2 (étalée sur 3 lignes): `2+  
3  
;`

Ligne de commande 3 : `2 /3+3/ 4 ;`

Ligne de commande 4 : `evalf (Pi) ;`

Ligne de commande 5 : `evalf( Pi ) ;`

Ligne de commande 6 : `evalf [600] (Pi) ;`

**Exercice 2**

Saisir et exécuter séparément chacune des lignes de commande suivantes. Des messages d'erreur apparaissent quelque fois à l'écran. Commenter le résultat.

Ligne de commande 1 : `2*3 ;`

Ligne de commande 2 : `2 *3 ;`

Ligne de commande 3 : `2* 3 ;`

Ligne de commande 4 : `2 * 3 ;`

Ligne de commande 5 : `2**3 ;`

Ligne de commande 6 : `2 **3 ;`

Ligne de commande 7 : `2** 3 ;`

Ligne de commande 8 : `2 ** 3 ;`

Ligne de commande 9 : `2 * *3 ;`

Ligne de commande 10 : `2.3 ;`

Ligne de commande 11 : `2 .3 ;`

Ligne de commande 12 : `2. 3 ;`

Ligne de commande 13 : `2 . 3 ;`

Ligne de commande 14 : `2..3 ;`

Ligne de commande 15 : `2 ..3 ;`

Ligne de commande 16 : `2.. 3 ;`

Ligne de commande 17 : `2 .. 3 ;`

Ligne de commande 18 : `2 . .3 ;`

Ligne de commande 19 : `2. . 3 ;`

Ligne de commande 20 : `2. .3 ;`

Ligne de commande 21 : `2 . . 3 ;`

II – On a dit que Maple cherche à tout prix à fournir un résultat exact.

### Exercice 3

Saisir et exécuter séparément chacune des lignes de commande suivantes. Commenter le résultat ; c'est à propos du nombre d'or.

Ligne de commande 1 : `(1+sqrt(5))/2;`  
Ligne de commande 2 : `(1.+sqrt(5))/2;`  
Ligne de commande 3 : `(1+sqrt(5.))/2;`  
Ligne de commande 4 : `(1+sqrt(5))/2.;`  
Ligne de commande 5 : `evalf((1+sqrt(5))/2);`

III – On a vu que la lettre I désignait par défaut, le nombre complexe de carré -1

### Exercice 4

Saisir et exécuter la ligne de commande suivante.

```
interface(imaginaryunit=i):
```

Dorénavant, dans la session en cours, **i** dénote le nombre complexe de carré  $-1$ . Assurez-vous : saisir et exécuter les lignes de commande suivantes et observer le résultat fourni par Maple !!

```
z:=(1+2*i)**2/(-1+i);  
Re(z); Im(z); conjugate(z); polar(z);
```

Vérifier que **I** est libéré, en lui assignant un nombre donné, 3.14, par exemple.

IV – Revoir fiche 2 (Gestion de la mémoire dans un environnement Maple 6) points 3° et 4°

### Exercice 5

Exécuter les lignes de commande suivantes, l'une après l'autre et commenter le résultat fourni.

```
restart: k:=1 : product(k,k=1..5) ;  
k:=1 : restart : product(k,k=1..5) ;  
k:=1 : k:='k' : product(k,k=1..5) ;  
k:=1 : unassign('k') : product(k,k=1..5) ;  
k:=1 : k:=evaln(k) : product(k,k=1..5) ;
```

### Exercice 6

Retaper la ligne de commande

```
e:=exp(1): protect('e');
```

puis exécuter deux fois de suite. Un message d'erreur s'affiche à l'écran ; pourquoi ? expliquer.

V – Le dito (caractère %), voir MP1 pages 240, 241.

### Exercice 7

Saisir et exécuter la ligne de commande suivante, puis expliquer les résultats fournis par Maple.

```
10**3 : %*2 : %+20 : %-1 : %, %% ; %%% ;
```

VI – Assignations groupées

### Exercice 8

Saisir, exécuter et commenter.

```
x, y, z := 1, x+1, y+1 : x, y, z ;
```